## Aufgabe: Passwortgenerator

Für eine Benutzerverwaltung sollen Passwörter nach folgendem Prinzip erstellt werden. Die Passwörter bestehen aus acht zufällig gewählten Zeichen, die Groß-, Kleinbuchstaben oder Ziffern sein können.

Beispiel: w2hoH7a!

Das Passwort muss dabei wie folgt zusammengesetzt sein:

- 5 Buchstaben (mindestens ein Großbuchstabe)
- 2 Ziffern
- 1 Sonderzeichen

Die Reihenfolge spielt keine Rolle. Speichern Sie das Passwort in einem Array und geben Sie es anschließend aus. Die nötigen ASCII-Zeichen für die Aufgabe finden Sie im Anhang.

## Tabelle für druckbare ASCII-Zeichen

Die Zahlen 32–126 sind Zeichen zugeordnet, für die Tasten auf der Tastatur vorhanden sind. 127 stellt den Befehl zum Löschen dar.

| Section   Sect | Dezimalzahl | Zeichen     | Dezimalzahl | Zeichen      |
|--|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 33       1       81       Q         34       "       82       R         35       #       83       S         36       \$       84       T         37       %       85       U         38       &       86       V         39       "       87       W         40       (       88       X         41       )       89       Y         40       (       88       X         41       )       89       Y         42       *       90       Z         43       +       91       [         44       ,       92       \         45       -       93       ]         46       .       ,       94       ^         47       /       95       _       _         48       0       96       ^       ^         49       1       97       a       a       b       b         51       3       99       c       c       c       c         52       4       100       d       d  | 32          | Leerzeichen | 80          | Р            |
| 34  " 82  R 35  # 83  S 36  \$ 84  T 37  % 85  U 38  & 86  V 39  ' 87  W 40  ( 88  X 41  ) 89  Y 42  * 90  Z 43  + 91  [ 444  , 92  \ 45  - 93  ]  [ 46  . 94  | 33          |             | 81          | Q            |
| Section   Sect | 34          | п           | 82          |              |
| 36  \$ 84  T  37  % 85  U  38  86  V  39   | 35          | #           | 83          | S            |
| 37   | 36          | \$          |             | Т            |
| 39 ' 87 W 40 ( 88 X 41 ) 89 Y 42 * 90 Z 43 + 91 [ 44   |             |             | 85          | U            |
| 39   | 38          | &           | 86          | V            |
| 41   |             | 1           | 87          | W            |
| 42       *       90       Z         43       +       91       [         444       ,       92       \         45       -       93       ]         46       .       94       ^         47       /       95       _         48       0       96       ^         49       1       97       a         50       2       98       b         51       3       99       c         52       4       100       d         53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <  | 40          | (           | 88          | X            |
| 43   | 41          | )           | 89          | Υ            |
| 44   | 42          | *           | 90          | Z            |
| 45 - 93 ]  46 . 94   | 43          | +           | 91          | [            |
| 46       .       94       ^         47       /       95  | 44          | ,           | 92          | \            |
| 47   | 45          | -           | 93          | ]            |
| 47   | 46          |             | 94          | ۸            |
| 48       0       96       '         49       1       97       a         50       2       98       b         51       3       99       c         52       4       100       d         52       4       100       d         53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <  |             | /           | 95          | _            |
| 50       2       98       b         51       3       99       c         52       4       100       d         53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   | 48          |             | 96          | <del>、</del> |
| 50       2       98       b         51       3       99       c         52       4       100       d         53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   |             |             |             | a            |
| 51       3       99       c         52       4       100       d         53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   | 50          | 2           | 98          |              |
| 52       4       100       d         53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   |             |             |             |              |
| 53       5       101       e         54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <  |             |             |             |              |
| 54       6       102       f         55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   |             |             |             |              |
| 55       7       103       g         56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <  |             |             |             |              |
| 56       8       104       h         57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   |             |             |             |              |
| 57       9       105       i         58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <  |             |             |             | h            |
| 58       :       106       j         59       ;       107       k         60       <   |             |             |             |              |
| 59       ;       107       k         60       <  |             |             |             |              |
| 60       <   |             | ;           |             | k            |
| 61   |             |             |             |              |
| 62       >       110       n         63       ?       111       o         64       @       112       p         65       A       113       q         66       B       114       r         67       C       115       s         68       D       116       t         69       E       117       u         70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~   |             |             |             | m            |
| 63 ? 111 0 64 @ 112 p 65 A 113 q 66 B 114 r 67 C 115 s 68 D 116 t 69 E 117 u 70 F 118 v 71 G 119 w 72 H 120 x 73 I 121 y 74 J 122 z 75 K 123 { 76 L 124   77 M 125 } N 126 ~   |             | >           |             |              |
| 64       @       112       p         65       A       113       q         66       B       114       r         67       C       115       s         68       D       116       t         69       E       117       u         70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~   |             |             |             |              |
| 65 A 113 q 66 B 114 r 67 C 115 s 68 D 116 t 69 E 117 u 70 F 118 v 71 G 119 w 72 H 120 x 73 I 121 y 74 J 122 z 75 K 123 { 76 L 124   77 M 125 } N 126 ~   |             |             |             |              |
| 66       B       114       r         67       C       115       s         68       D       116       t         69       E       117       u         70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~   |             |             |             |              |
| 67       C       115       s         68       D       116       t         69       E       117       u         70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~  |             |             |             |              |
| 68       D       116       t         69       E       117       u         70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~   |             | _           |             |              |
| 69       E       117       u         70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~  |             |             |             |              |
| 70       F       118       v         71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~   |             |             |             |              |
| 71       G       119       w         72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~  |             |             |             |              |
| 72       H       120       x         73       I       121       y         74       J       122       z         75       K       123       {         76       L       124                 77       M       125       }         78       N       126       ~   |             |             |             |              |
| 73   |             |             |             |              |
| 74     J     122     z       75     K     123     {       76     L     124             77     M     125     }       78     N     126     ~   |             |             |             |              |
| 75 K 123 { 76 L 124   77 M 125 } 78 N 126 ~  |             |             |             |              |
| 76     L     124             77     M     125     }       78     N     126     ~   |             |             |             |              |
| 77 M 125 }<br>78 N 126 ~   |             |             |             | ì            |
| 78 N 126 ~   |             |             |             | }            |
|  |             |             |             | ~            |
| ro 147 LUSUIEII  | 79          | 0           | 127         | Löschen      |